

HOW TO GET A MEDIAWIKI BUG FIXED

MARK A. HERSHBERGER

MAH@NICHEWORK.COM

TABLE OF CONTENTS

- Who am I?
- Have a bug.
- Three scenarios
- FATAL error
- Persistence required
- You may have to solve it yourself
- Conclusion
- Thanks
- Questions?

WHO AM I?

A really great guy!



FIRST – AND ONLY! – BUGMEISTER FOR WMF

(They've since changed the title to Bug Wrangler)

FORMER MEMBER OF MEDIAWIKI RELEASE TEAM

Mark y Markus (in the process of being dissolved)

MEDIAWIKI CONSULTANT

- NicheWork LLC
- hexmode.com
- [hexmode](#) on Twitter
- Physical Location: Lancaster County, PA

HAVE A BUG.

This is the easy part.

Find something that doesn't work in MediaWiki.

Especially easy if you use a new feature currently being worked on.

THREE SCENARIOS

FATAL errors – everyone can agree on these

Persistence required – These can last for years, sometimes being resolved without anyone noticing.

You may have to solve it yourself.

FATAL ERROR

Friday, Jan 9, 2015 10:18pm

Fatal Error: Call to a member function disable() on a non-object

Fatal Error: Call to a member function disable() on a non-object (wfHttpError should check, if wgOut is an instance of OutputPage)

✓ Closed, Resolved  Public


Assigned To [Anomie](#)


Priority Normal

Author [Florian](#)

Subscribers [Krenair](#), [Anomie](#), [Aklapper](#), [Florian](#)

Projects  [MediaWiki-General-or-Unknown](#) (Backlog)

 [MediaWiki-API](#) (Unsorted)

 [Patch-For-Review](#) (Backlog)

 [MediaWiki-Core-Team](#) (Archive)


Tokens 

Security None

 Edit Task

 Merge Duplicates In

 Create Subtask

 Edit 'Blocked By'
Tasks

 Edit Pholio Mocks

 Subscribe

 Award Token

 Flag For Later

Jan 9 2015, 22:18 pm

DESCRIPTION

wfHttpError assumes, that \$wgOut is an instance of OutputPage and runs ->disable() on it:

<https://github.com/wikimedia/mediawiki/blob/74faccfa264fca219e08ae9cfb60a355ec2fac39/includes/GlobalFunctions.php#L2078>

I had some fatal errors in my error_log of my production server, so i tracked the problem down, and it seems, that wfHttpError can be called, before wgOut is set, here a stack trace (because i can't reproduce this error myself, because it seems to occur only on api calls and only specific times (always, when the mysql user exceeded the max_user_connection limit, which is another problem. So i had to workaround to get a stack trace, because it's only a webspace hoster, no possibility to enable anything to log fatal error stack traces):

```
#0 and #1 are catching functions (called when wgOut isn't an instance of OutputPage in wfHttpError) to log the stack
#2 {wikiroot}/includes/exception/MWException.php(228): wfHttpError(500, 'Internal Server Error', 'DB connection error
')
#3 {wikiroot}/includes/exception/MWExceptionHandler.php(59): MWException->report()
#4 {wikiroot}/includes/exception/MWExceptionHandler.php(159): MWExceptionHandler->report(DBConnectionError::__set_state(
array(
    'error' => 'User \'{user}\' has exceeded the \'max_user_connections\' resource (current value: 15) (127.0.0.1)',
    'db' =>
        DatabaseMysqli::__set_state(array(
```

CODE THAT CAUSED THIS WAS LAST TOUCHED IN 2004!

original commit to GlobalFunctions.php



Whitespace & coding standards a... [3382133](#)

Brion Vibber authored




Brion Vibber authored on Apr 4, 2004

```
2076 function wfHttpError( $code, $label, $desc ) {  
2077     global $wgOut;  
2078     $wgOut->disable();  
2079     header( "HTTP/1.0 $code $label" );  
2080     header( "Status: $code $label" );  
2081     $wgOut->sendCacheControl();
```

PATCH TO FIX IS CREATED THE NEXT BUSINESS DAY

Monday, Jan 12, 2015 4:50pm

Change-Id:	Ia0e9ea440dcc4c8ab7bab1f33802aeff487eb3f0	Commit Message	Permalink
Owner	Anomie	Don't call <code>\$wgOut->disable()</code> from <code>wfHttpError</code> if <code>\$wgOut</code> isn't set up yet	
Project	 mediawiki/core	For example, if the database cannot be connected to, the language is something other than 'en', and the l10n cache is LCStoreDB, then the call to <code>Language::factory()</code> in <code>Setup.php</code> line 604 will do it when it's trying to get the fallback list.	
Branch	master	Bug: T86398	
Topic	bug/T86398	Change-Id: Ia0e9ea440dcc4c8ab7bab1f33802aeff487eb3f0	
Uploaded	Jan 12, 2015 4:50 PM		
Updated	Jan 12, 2015 6:24 PM		
Status	Merged		


THIS IS HOW BUG-FIXING SHOULD WORK

But rarely does...

PERSISTENCE REQUIRED

Autogenerated XML schema

May 7, 2008

 **Catrope** created this task. Via Legacy · May 7 2008, 16.15 pm

January 31, 2010

 **vvv** added a comment. Via Conduit · May 21 2008, 13.51 pm


I'm on it

 **Catrope** added a comment. Via Conduit · Jul 9 2008, 10.17 am

(In reply to comment #1)

I'm on it

I'll re-assign to you then.


 **Reedy** added a comment. Via Conduit · Jan 31 2010, 7.48 am

Don't presume you got anywhere with this VVV?


About 1.5 years

THE BUG IS CRUSHED AND REVIVED


June 25, 2014 – January 1, 2015


 **MaxSem** added a comment. Via Conduit · Jun 25 2014, 15:01 pm


I'm proposing to WONTFIX this bug: situation has changed since then, XML requests are less than 10% overall, and all the API developers hate XML with passion. We should be working towards killing this format, not adding more enterprisy cruft to it.

 **MaxSem** added a comment. Via Conduit · Jun 26 2014, 14:01 pm

No objections voiced --> executing.


 **Seppi2013** reopened this task as "Open".
Via Web · Jan 1 2015, 20:12 pm

 **Seppi2013** added a subscriber: **Seppi2013**.

 **@MaxSem** - i had to lookup "cruft" - the meaning seams to be unnecessary garbage. Thank you for having added this to my english vocabulary.

BUT A SOLUTION HAS ALREADY BEEN GIVEN, IN DISGUISE.

Back in Oct 4, 2012

 **Umherlrender** added a comment. Via Conduit · Oct 4 2012, 13.25 pm

Since gerrit 6394 the api modules have a method getResultProperties, which is also outputted with action=paraminfo. So the information about the output exist and maybe can be processed to xml/xsd

January 5, 2015

 **Anomie** added a subscriber: **Anomie**. Via Web · Jan 5 2015, 9.41 am

In ~~T16025#954459~~, @Seppi2013 wrote:

Obviously the generator that creates the help page could also generate a computer readable api description.

See action=paraminfo.

START TO FINISH

2434 days

YOU MAY HAVE TO SOLVE IT YOURSELF

Even if the problem is in core

FILE A BUG REPORT.

Mark A. Hershberger 2014-10-24 15:33:55 UTC

[Description](#)

IE 11 seems to cache faulty parsoid responses.

I had a misconfigured server and, even after I fixed the problem and other browsers were able to continue after clicking "edit", IE didn't even attempt to make a request but just kept showing the alert box with the error message.

THE BUG MAY BE QUESTIONED.

James Forrester 2014-10-29 23:34:13 UTC

[Comment 1](#)

Not sure how we could work around browser-intentional behaviour like this...

This can be a bit depressing, but don't give up.

You can try to solve it yourself.

You may find something you didn't expect!

REFRAME YOUR BUG TO BETTER DESCRIBE THE PROBLEM.

DESCRIPTION

There are different controls for the Cache-Control headers for the API and MediaWiki's OutputPage. This may have seemed innocuous in the past, but it is causing problems now that VisualEditor is moving page editing to the API.

On my local wiki pages are served with:

```
Cache-Control: private, must-revalidate, max-age=0
```

and, when mCacheMode is set to 'private', the default, API responses are sent with:

```
Cache-Control: private
```

[RFC 2616](#) says:

```
private
    Indicates that all or part of the response message is intended for
    a single user ... A private (non-shared) cache MAY cache the response.
```

and:

```
A cache MAY be configured to return stale responses without
validation, but only if this does not conflict with any "MUST"-level
requirements concerning cache validation (e.g., a "must-revalidate"
cache-control directive).
```

and:

FIND A SOLUTION.

If you've given more details, it may help someone else provide a solution if you don't know how.

SUBMIT IT.

```
661 »     if ( $this->mCacheMode == 'private' ) {
662 »     »     »     $response->header( 'Cache-Control: private' );
663 »     »     »     return;
664 »     »     }
665 »
666 »     $useXVO = $config->get( 'UseXVO' );
667 »     if ( $this->mCacheMode == 'anon-public-user-private' ) {
668 »     »     »     $out->addVaryHeader( 'Cookie' );
669 »     »     »     $response->header( $out->getVaryHeader() );
670 »     »     »     if ( $useXVO ) {
671 »     »     »     »     $response->header( $out->getXVO() );
672 »     »     »     »     if ( $out->haveCacheVaryCookies() ) {
673 »     »     »     »     »     // Logged in, mark this request private
674 »     »     »     »     »     $response->header( 'Cache-Control: private' );
675 »     »     »     »     »     return;
676 »     »     »     »     }
677 »     »     »     // Logged out, send normal public headers below
678 »     »     »     } elseif ( session_id() != '' ) {
679 »     »     »     »     // Logged in or otherwise has session (e.g. anonymous users who have
680 »     »     »     »     »     edited)
681 »     »     »     »     // Mark request private
682 »     »     »     »     $response->header( 'Cache-Control: private' );
683 »     »     »     }
```

```
»     »     if ( $this->mCacheMode == 'private' ) {
»     »     »     »     $response->header( 'Cache-Control: private, must-revalidate, max-age=0' );
»     »     »     »     return;
»     »     »     }
»
»     »     $useXVO = $config->get( 'UseXVO' );
»     »     if ( $this->mCacheMode == 'anon-public-user-private' ) {
»     »     »     »     $out->addVaryHeader( 'Cookie' );
»     »     »     »     $response->header( $out->getVaryHeader() );
»     »     »     »     if ( $useXVO ) {
»     »     »     »     »     $response->header( $out->getXVO() );
»     »     »     »     »     if ( $out->haveCacheVaryCookies() ) {
»     »     »     »     »     »     // Logged in, mark this request private
»     »     »     »     »     »     $response->header( 'Cache-Control: private, must-revalidate,
»     »     »     »     »     »     max-age=0' );
»     »     »     »     »     »     return;
»     »     »     »     »     }
»     »     »     »     // Logged out, send normal public headers below
»     »     »     »     } elseif ( session_id() != '' ) {
»     »     »     »     »     // Logged in or otherwise has session (e.g. anonymous users who have
»     »     »     »     »     »     edited)
»     »     »     »     »     // Mark request private
»     »     »     »     »     $response->header( 'Cache-Control: private, must-revalidate, max-age
»     »     »     »     »     =0' );
»     »     »     }
```

REFINE IT.

Give feedback quickly.

Comments	Expand Recent Expand All Collapse All
MarkAHershberger Uploaded patch set 1.	Mar 3 5:18 PM
jenkins-bot Patch Set 1: Verified+2 Main test build succeeded. - ...	Mar 3 5:21 PM
Anomie Patch Set 1: (2 comments) I don't think this is actually correct, since ...	Mar 3 5:31 PM
MarkAHershberger Uploaded patch set 2.	Mar 3 5:43 PM
MarkAHershberger Patch Set 1: (1 comment)	Mar 3 5:43 PM
jenkins-bot Patch Set 2: Verified+2 Main test build succeeded. - ...	Mar 3 5:47 PM
MarkAHershberger Uploaded patch set 3.	Mar 3 5:49 PM
jenkins-bot Patch Set 3: Verified+2 Main test build succeeded. - ...	Mar 3 5:53 PM
MarkAHershberger Uploaded patch set 4.	Mar 3 5:57 PM
jenkins-bot Patch Set 4: Verified+2 Main test build succeeded. - ...	Mar 3 6:02 PM
MarkAHershberger Uploaded patch set 5.	Mar 3 6:11 PM
MarkAHershberger Uploaded patch set 6.	Mar 3 6:19 PM
jenkins-bot Patch Set 6: Verified+2 Main test build succeeded. - ...	Mar 3 6:25 PM
Anomie Patch Set 6: Code-Review-1 (2 comments) I like the direction here.	Mar 4 10:44 AM
MarkAHershberger Uploaded patch set 7.	Mar 4 1:17 PM
MarkAHershberger Patch Set 6: (1 comment)	Mar 4 1:19 PM
jenkins-bot Patch Set 7: Verified+2 Main test build succeeded. - ...	Mar 4 1:21 PM
MarkAHershberger Uploaded patch set 8.	Mar 4 1:53 PM
MarkAHershberger Patch Set 6: (1 comment)	Mar 4 1:54 PM
jenkins-bot Patch Set 8: Verified-1 Main test build failed. - ...	Mar 4 1:54 PM
Anomie Patch Set 8: (1 comment)	Mar 4 2:05 PM
MarkAHershberger Uploaded patch set 9.	Mar 4 3:25 PM
MarkAHershberger Uploaded patch set 10.	Mar 4 3:27 PM
MarkAHershberger Patch Set 8: (1 comment)	Mar 4 3:27 PM
jenkins-bot Patch Set 10: Verified+2 Main test build succeeded. - ...	Mar 4 3:31 PM
Anomie Patch Set 10: (1 comment) Looking through the logic one more time, I ...	Mar 4 5:02 PM
MarkAHershberger Uploaded patch set 11.	Mar 4 5:40 PM
MarkAHershberger Patch Set 10: (1 comment)	Mar 4 5:44 PM
jenkins-bot Patch Set 11: Verified+2 Main test build succeeded. - ...	Mar 4 5:44 PM
Anomie Uploaded patch set 12.	Mar 5 11:00 AM
Anomie Patch Set 12: Code-Review+2 PS12 just fixed indentation and updated the comment. Let's do this!	Mar 5 11:00 AM

THEY'RE WORKING WITH YOU TO SOLVE THE BUG

It is in your interest to make it happen.

It may take more time than you expected.

YOUR BUG IS FIXED

```
660 |
661 | » if ( $this->mCacheMode == 'private' ) {
662 | » » $response->header( "Cache-Control: private" );
663 |
664 | » »
665 | » return;
666 | »
667 | » $useXVO = $config->get( 'UseXVO' );
668 | » if ( $this->mCacheMode == 'anon-public-user-private' ) {
669 | » » $out->addVaryHeader( 'Cookie' );
670 | » » $response->header( $out->getVaryHeader() );
671 | » » if ( $useXVO ) {
672 | » » » $response->header( $out->getXVO() );
673 | » » » if ( $out->haveCacheVaryCookies() ) {
674 | » » » » // Logged in, mark this request private
675 | » » » » $response->header( "Cache-Control: private" );
676 | » » » » return;
677 | » » » » }
678 | » » » // Logged out, send normal public headers below
679 | » » » } elseif ( session_id() != '' ) {
680 | » » » » // Logged in or otherwise has session (e.g. anonymous users who have
681 | » » » » edited)
682 | » » » » // Mark request private
683 | » » » » $response->header( "Cache-Control: private" );
684 | » » » »
685 | » » »
686 | » »
687 | » » // The logic should be:
688 | » » // $this->mCacheControl['max-age'] is set?
689 | » » // Use it, the module knows better than our guess.
690 | » » // !$this->mModule || $this->mModule->isWriteMode(), and mCacheMode is private?
691 | » » // Use 0 because we can guess caching is probably the wrong thing to do.
692 | » » // Use $this->getParameter( 'maxage' ), which already defaults to 0.
693 | » » $maxage = 0;
694 | » » if ( isset( $this->mCacheControl['max-age'] ) ) {
695 | » » » $maxage = $this->mCacheControl['max-age'];
696 | » » » } elseif ( ( $this->mModule && !$this->mModule->isWriteMode() ) ||
697 | » » » $this->mCacheMode != 'private'
698 | » » » ) {
699 | » » » » $maxage = $this->getParameter( 'maxage' );
700 | » » » » }
701 | » » » $privateCache = 'private, must-revalidate, max-age=' . $maxage;
702 | » » »
703 | » » » if ( $this->mCacheMode == 'private' ) {
704 | » » » » $response->header( "Cache-Control: $privateCache" );
705 | » » » » return;
706 | » » » » }
707 | » » »
708 | » » » $useXVO = $config->get( 'UseXVO' );
709 | » » » if ( $this->mCacheMode == 'anon-public-user-private' ) {
710 | » » » » $out->addVaryHeader( 'Cookie' );
711 | » » » » $response->header( $out->getVaryHeader() );
712 | » » » » if ( $useXVO ) {
713 | » » » » » $response->header( $out->getXVO() );
714 | » » » » » if ( $out->haveCacheVaryCookies() ) {
715 | » » » » » » // Logged in, mark this request private
716 | » » » » » » $response->header( "Cache-Control: $privateCache" );
717 | » » » » » » return;
718 | » » » » » » }
719 | » » » » » // Logged out, send normal public headers below
720 | » » » » » } elseif ( session_id() != '' ) {
721 | » » » » » » // Logged in or otherwise has session (e.g. anonymous users who have
722 | » » » » » » edited)
723 | » » » » » » // Mark request private
724 | » » » » » » $response->header( "Cache-Control: $privateCache" );
725 | » » » » » »
726 | » » » » »
727 | » » » » »
728 | » » » » »
729 | » » » » »
730 | » » » » »
731 | » » » » »
732 | » » » » »
733 | » » » » »
734 | » » » » »
735 | » » » » »
736 | » » » » »
737 | » » » » »
738 | » » » » »
739 | » » » » »
740 | » » » » »
741 | » » » » »
742 | » » » » »
743 | » » » » »
744 | » » » » »
745 | » » » » »
746 | » » » » »
747 | » » » » »
748 | » » » » »
749 | » » » » »
750 | » » » » »
751 | » » » » »
752 | » » » » »
753 | » » » » »
754 | » » » » »
755 | » » » » »
756 | » » » » »
757 | » » » » »
758 | » » » » »
759 | » » » » »
760 | » » » » »
761 | » » » » »
762 | » » » » »
763 | » » » » »
764 | » » » » »
765 | » » » » »
766 | » » » » »
767 | » » » » »
768 | » » » » »
769 | » » » » »
770 | » » » » »
771 | » » » » »
772 | » » » » »
773 | » » » » »
774 | » » » » »
775 | » » » » »
776 | » » » » »
777 | » » » » »
778 | » » » » »
779 | » » » » »
780 | » » » » »
781 | » » » » »
782 | » » » » »
783 | » » » » »
784 | » » » » »
785 | » » » » »
786 | » » » » »
787 | » » » » »
788 | » » » » »
789 | » » » » »
790 | » » » » »
791 | » » » » »
792 | » » » » »
793 | » » » » »
794 | » » » » »
795 | » » » » »
796 | » » » » »
797 | » » » » »
798 | » » » » »
799 | » » » » »
800 | » » » » »
801 | » » » » »
802 | » » » » »
803 | » » » » »
804 | » » » » »
805 | » » » » »
806 | » » » » »
807 | » » » » »
808 | » » » » »
809 | » » » » »
810 | » » » » »
811 | » » » » »
812 | » » » » »
813 | » » » » »
814 | » » » » »
815 | » » » » »
816 | » » » » »
817 | » » » » »
818 | » » » » »
819 | » » » » »
820 | » » » » »
821 | » » » » »
822 | » » » » »
823 | » » » » »
824 | » » » » »
825 | » » » » »
826 | » » » » »
827 | » » » » »
828 | » » » » »
829 | » » » » »
830 | » » » » »
831 | » » » » »
832 | » » » » »
833 | » » » » »
834 | » » » » »
835 | » » » » »
836 | » » » » »
837 | » » » » »
838 | » » » » »
839 | » » » » »
840 | » » » » »
841 | » » » » »
842 | » » » » »
843 | » » » » »
844 | » » » » »
845 | » » » » »
846 | » » » » »
847 | » » » » »
848 | » » » » »
849 | » » » » »
850 | » » » » »
851 | » » » » »
852 | » » » » »
853 | » » » » »
854 | » » » » »
855 | » » » » »
856 | » » » » »
857 | » » » » »
858 | » » » » »
859 | » » » » »
860 | » » » » »
861 | » » » » »
862 | » » » » »
863 | » » » » »
864 | » » » » »
865 | » » » » »
866 | » » » » »
867 | » » » » »
868 | » » » » »
869 | » » » » »
870 | » » » » »
871 | » » » » »
872 | » » » » »
873 | » » » » »
874 | » » » » »
875 | » » » » »
876 | » » » » »
877 | » » » » »
878 | » » » » »
879 | » » » » »
880 | » » » » »
881 | » » » » »
882 | » » » » »
883 | » » » » »
884 | » » » » »
885 | » » » » »
886 | » » » » »
887 | » » » » »
888 | » » » » »
889 | » » » » »
890 | » » » » »
891 | » » » » »
892 | » » » » »
893 | » » » » »
894 | » » » » »
895 | » » » » »
896 | » » » » »
897 | » » » » »
898 | » » » » »
899 | » » » » »
900 | » » » » »
901 | » » » » »
902 | » » » » »
903 | » » » » »
904 | » » » » »
905 | » » » » »
906 | » » » » »
907 | » » » » »
908 | » » » » »
909 | » » » » »
910 | » » » » »
911 | » » » » »
912 | » » » » »
913 | » » » » »
914 | » » » » »
915 | » » » » »
916 | » » » » »
917 | » » » » »
918 | » » » » »
919 | » » » » »
920 | » » » » »
921 | » » » » »
922 | » » » » »
923 | » » » » »
924 | » » » » »
925 | » » » » »
926 | » » » » »
927 | » » » » »
928 | » » » » »
929 | » » » » »
930 | » » » » »
931 | » » » » »
932 | » » » » »
933 | » » » » »
934 | » » » » »
935 | » » » » »
936 | » » » » »
937 | » » » » »
938 | » » » » »
939 | » » » » »
940 | » » » » »
941 | » » » » »
942 | » » » » »
943 | » » » » »
944 | » » » » »
945 | » » » » »
946 | » » » » »
947 | » » » » »
948 | » » » » »
949 | » » » » »
950 | » » » » »
951 | » » » » »
952 | » » » » »
953 | » » » » »
954 | » » » » »
955 | » » » » »
956 | » » » » »
957 | » » » » »
958 | » » » » »
959 | » » » » »
960 | » » » » »
961 | » » » » »
962 | » » » » »
963 | » » » » »
964 | » » » » »
965 | » » » » »
966 | » » » » »
967 | » » » » »
968 | » » » » »
969 | » » » » »
970 | » » » » »
971 | » » » » »
972 | » » » » »
973 | » » » » »
974 | » » » » »
975 | » » » » »
976 | » » » » »
977 | » » » » »
978 | » » » » »
979 | » » » » »
980 | » » » » »
981 | » » » » »
982 | » » » » »
983 | » » » » »
984 | » » » » »
985 | » » » » »
986 | » » » » »
987 | » » » » »
988 | » » » » »
989 | » » » » »
990 | » » » » »
991 | » » » » »
992 | » » » » »
993 | » » » » »
994 | » » » » »
995 | » » » » »
996 | » » » » »
997 | » » » » »
998 | » » » » »
999 | » » » » »
1000 | » » » » »
```

TIME TO CELEBRATE!

Anomie

Mar 5 11:00 AM

Patch Set 12: Code-Review+2

PS12 just fixed indentation and updated the comment. Let's do this!

CONCLUSION

Fixing wiki bugs takes patience and thick skin.

THANKS

- Emacs
- Org-mode
- Reveal.js

QUESTIONS?

